Radiación Electromagnética según la Teoría Ontológica de la Realidad (TOR)

Lección matemática clara y rigurosa • Nivel académico medio-alto

1. Postulado Ontológico Fundamental

En TOR existe un único elemento: el Dinamismo D, que se manifiesta en dos estados estructurales:

$$D \to \begin{cases} D_M & (\text{Masa: dinamismo compactado}) \\ D_E & (\text{Espacio / Marco: dinamismo relajado}) \end{cases}$$

Lectura en voz alta:
«De mayúscula eme es igual a eme sub mayúscula más o eme sub mayúscula e»

Una única actuación: asimilación del marco por la masa,

$$A : D_E \to D_M$$

Lectura en voz alta:
«A de eme sub e a eme sub mayúscula»

2. El átomo como sistema centrífugo orbital

Un átomo es un sistema funcional de base centrífuga. Sea una órbita de radio r y velocidad orbital v:

$$f = \frac{v}{2\pi r}$$

Lectura en voz alta:
«efe es igual a uve partido por dos pi erre»

$$a_c = \frac{v^2}{r}$$

Lectura en voz alta:
«a sub ce es igual a uve al cuadrado partido por erre»

El equilibrio se mantiene entre la tendencia centrífuga y la capacidad de asimilación del marco.

3. Generación de radiación por inducción dinámica centrífuga

Cuando el átomo recibe un exceso de dinamismo que no puede asimilar completamente:

$$\Delta D > D_{\text{umbral}}$$

Lectura en voz alta:
«Delta de mayúscula eme es mayor que de sub umbral»

Este exceso se induce sobre el marco D_E en forma de perturbación circular:

$$I_{\text{marco}}(\theta, t) = I_0 \cos(\omega t + \theta)$$

Lectura en voz alta:
«i sub marco de theta y te es igual a i cero por coseno de omega te más theta»

donde $\omega = 2\pi f$ está directamente ligada a la frecuencia orbital del átomo emisor.

4. Relación longitud de onda – velocidad orbital

La reorganización del marco se propaga a la velocidad máxima de reorganización del dinamismo relajado c. La longitud de onda resultante es:

$$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{c \cdot 2\pi r}{v}$$

> **Lectura en voz alta:**
> «Lambda es igual a ce partido por efe, que también es igual a ce por dos pi erre partido por uve»

Por tanto, λ es la **huella espacial** de la frecuencia orbital del átomo emisor. No viaja "algo"; se propaga una reorganización funcional del propio marco.

5. Propagación como inducción en el marco

La perturbación circular inducida se reorganiza funcionalmente en el marco y se modela como una onda de estado:

$$\Psi(\vec{r}, t) = A\cos(\vec{k} \cdot \vec{r} - \omega t)$$

> **Lectura en voz alta:**
> «Psi de erre vector y te es igual a a por coseno de k vector punto erre vector menos omega te»

donde:

- $|\vec{k}| = \frac{2\pi}{\lambda}$
- $\omega = 2\pi f$

Importante: No viaja "algo" (no existen fotones como entidades independientes). Se propaga únicamente una reorganización funcional del propio marco D_E.

6. Recepción: coincidencia fractal direccional y procesamiento

Un segundo átomo con frecuencia orbital f' intercepta la perturbación. Se produce una **coincidencia direccional fractal** cuando:

$$|f' - f| \leq \Delta f_{\text{tolerancia}}$$

> **Lectura en voz alta:**
> «módulo de efe prima menos efe menor o igual que delta efe tolerancia»

El átomo receptor solo "ve" una sección lineal (fractal) de la inducción circular original:

$$\Psi_{\text{local}}(x,t) = A\cos(kx - \omega t)$$

> **Lectura en voz alta:**
> «Psi local de equis y te es igual a a por coseno de ka equis menos omega te»

Procesamiento en el átomo receptor: RM versus calor

El dinamismo absorbido $\Delta D_{\text{absorbido}}$ se bifurca según su coherencia:

$$\Delta D_{\text{absorbido}} = \begin{cases} \Delta D_{\text{coherente}} \rightarrow \text{RM (reemisión circular)} \\ \Delta D_{\text{disperso}} \rightarrow \text{Calor (agitación interna)} \end{cases}$$

El calor se expresa como **índice funcional de saturación dinámica** (no como

magnitud termodinámica estándar):

$$k_B = \frac{\Delta D_{\text{saturación}}}{\Delta T}$$

> **Lectura en voz alta:**
> «ka sub be es igual a delta de mayúscula eme sub saturación partido por delta te»

Nota: k_B es un factor de proporcionalidad entre la dinámica que excede el enlace orbital y la temperatura detectada. No tiene las mismas dimensiones que la constante de Boltzmann clásica.

Conclusión

La radiación electromagnética **no es una entidad que viaja** por el espacio. No existen fotones como partículas independientes.

Es un **patrón funcional de reorganización del marco** (D_E) generado por la dinámica centrífuga de un átomo y re-inducido por otro a través de:

- Inducción circular centrífuga
- Propagación como estado del propio marco
- Coincidencia fractal direccional
- Bifurcación final: reemisión coherente (RM) o alivio estructural (calor)

Todo el proceso —desde la emisión hasta la recepción y el destino final— es una única cadena de inducción, coincidencia y alivio estructural del dinamismo.

Resumen ontológico en una frase:

La radiación es dinamismo actuando sobre sí mismo.

Teoría Ontológica de la Realidad (TOR) • Bepe Popu